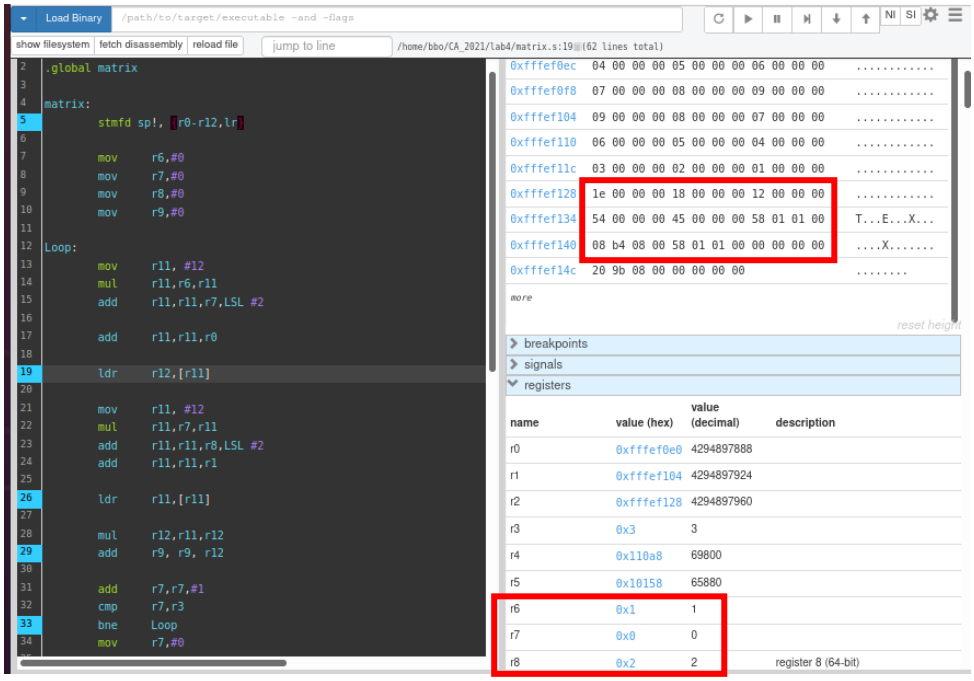
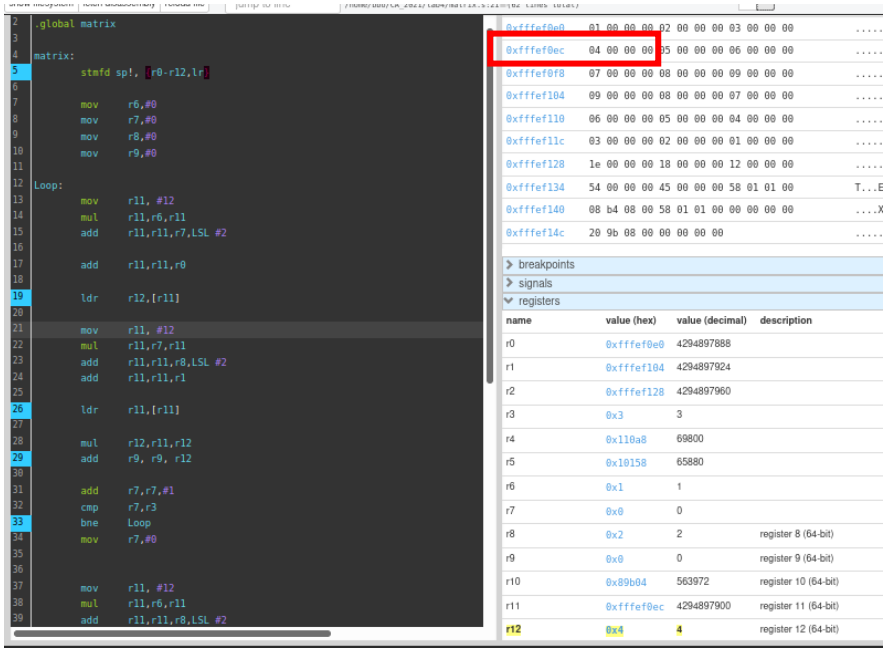
HW8 : lab4 실습

20160394 임효상

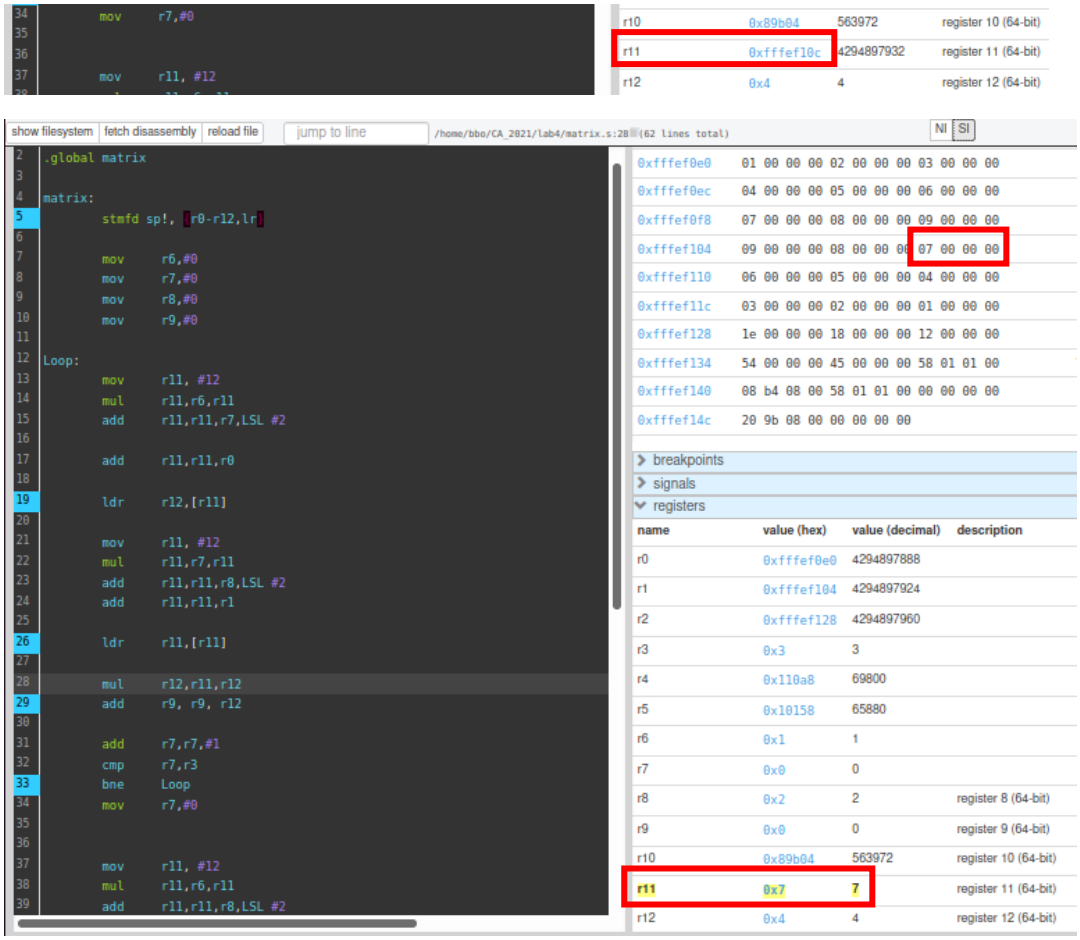
1) 실습 A



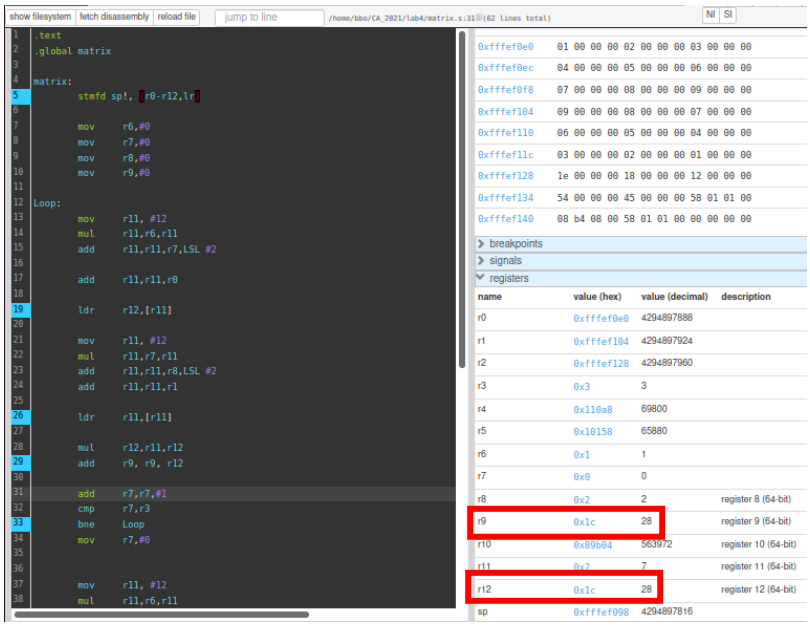
r6, r7, r8이 각각 1,0,2가 된 시점이다. 현재 배열 C는 [0][0]~[1][1]번방까지 초기화된 상태이다. 다음 계산은 C[1][2]를 계산할 차례이다.



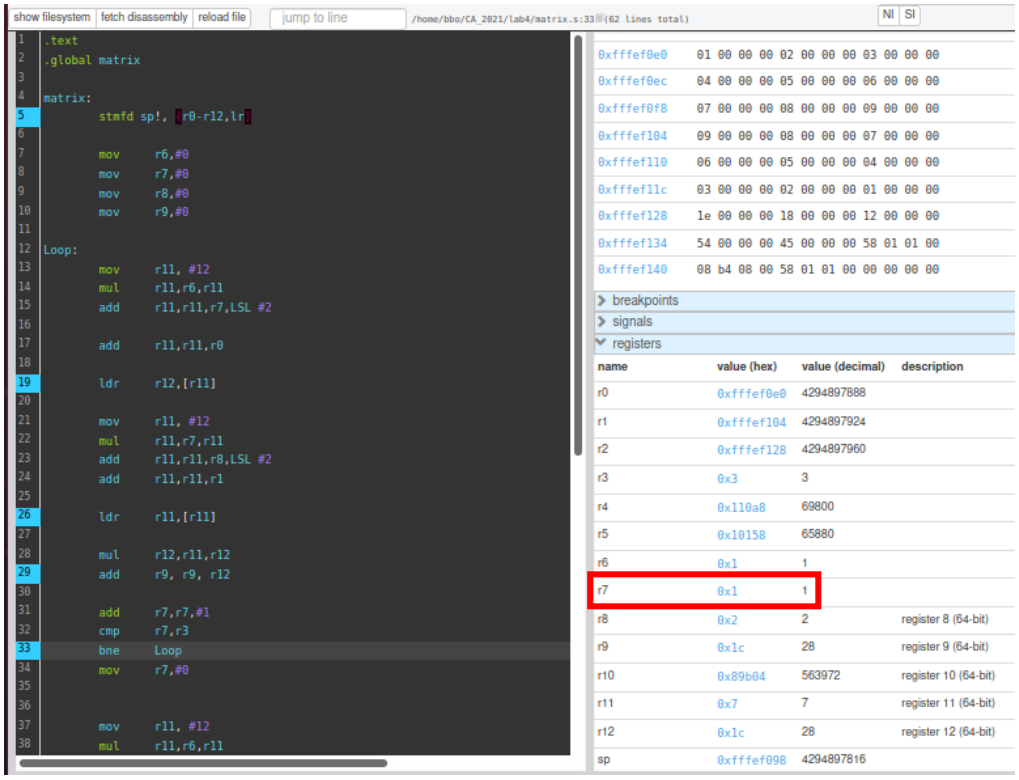
LDR r12, [r11] : 배열 A에서 값(p.20그림의 1번값)을 가져왔다. r11에 저장된 메모리 주소는 A[1][0]의 주소이다. 이에 따라 A[1][0]의 값이 4이므로 r12가 4가 되었다.



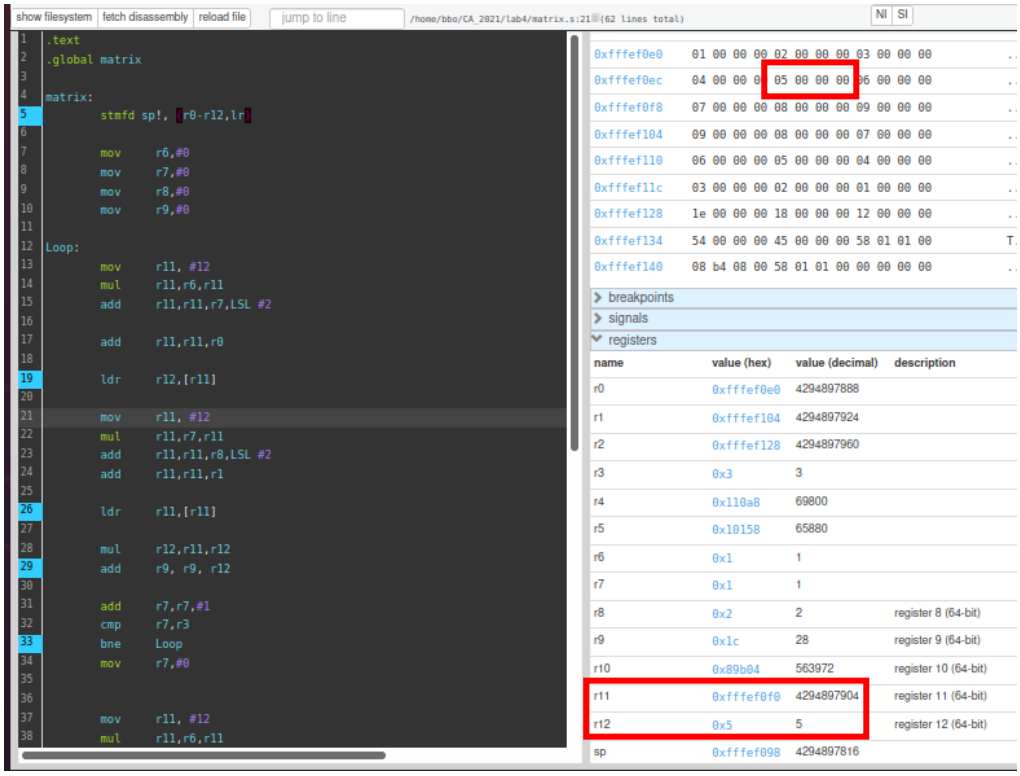
LDR r11, [r11] : 배열 B에서 값(p.20그림의 2번값)을 가져왔다. r11에 저장된 메모리 주소는 B[0][2]의 주소였다. 이에 따라 B[0][2]의 값이 7이므로 r11가 7이 되었다.



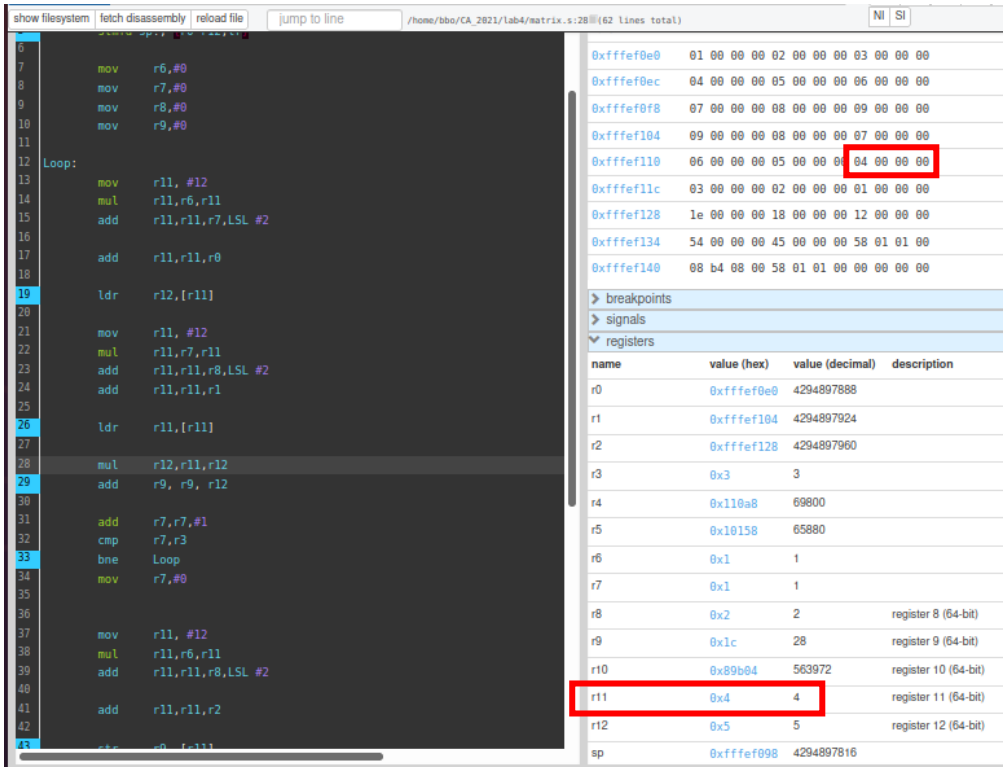
두 값 r11=7 과 r12=4 를 곱한 28 의 결과값을 r12 에 저장한 후 r9 에 더한다. r9 는 0 이였으므로 이제 r9 = 28 이다.



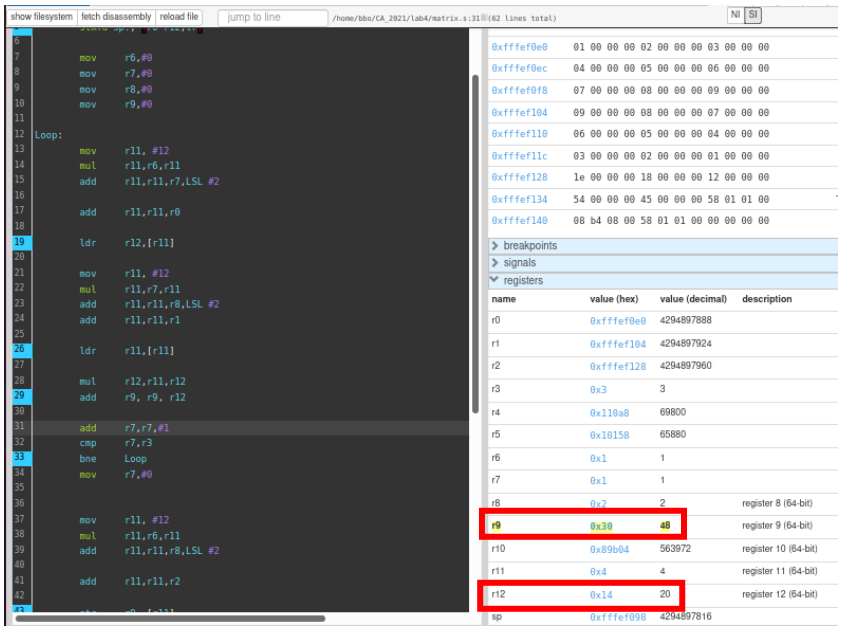
다음 연산 A[1][1]*B[1][2]를 하기 위해 r7 값이 1 만큼 더해진다.



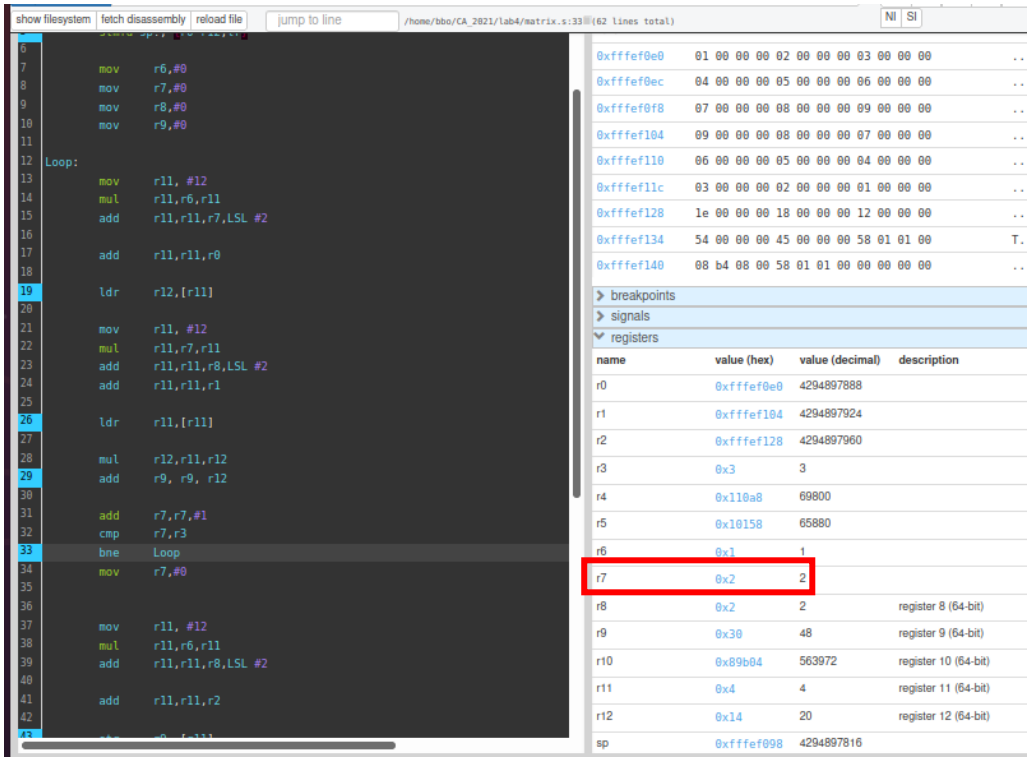
LDR r12, [r11] : 배열 A에서 값(p.20그림의 1번값)을 가져왔다. r11에 저장된 메모리 주소는 A[1][1]의 주소이다. 이에 따라 A[1][1]의 값이 5이므로 r12가 5가 되었다.



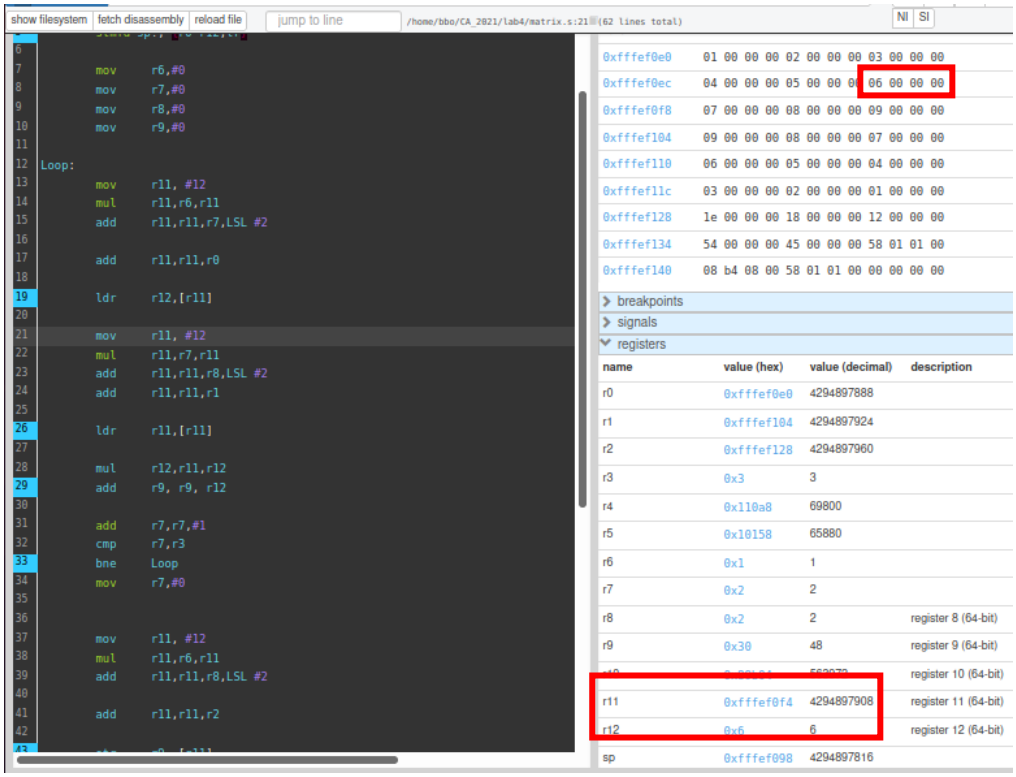
LDR r11, [r11] : 배열 B에서 값(p.20그림의 2번값)을 가져왔다. r11에 저장된 메모리 주소는 B[1][2]의 주소였다. 이에 따라 B[1][2]의 값이 4이므로 r11가 4가 되었다.



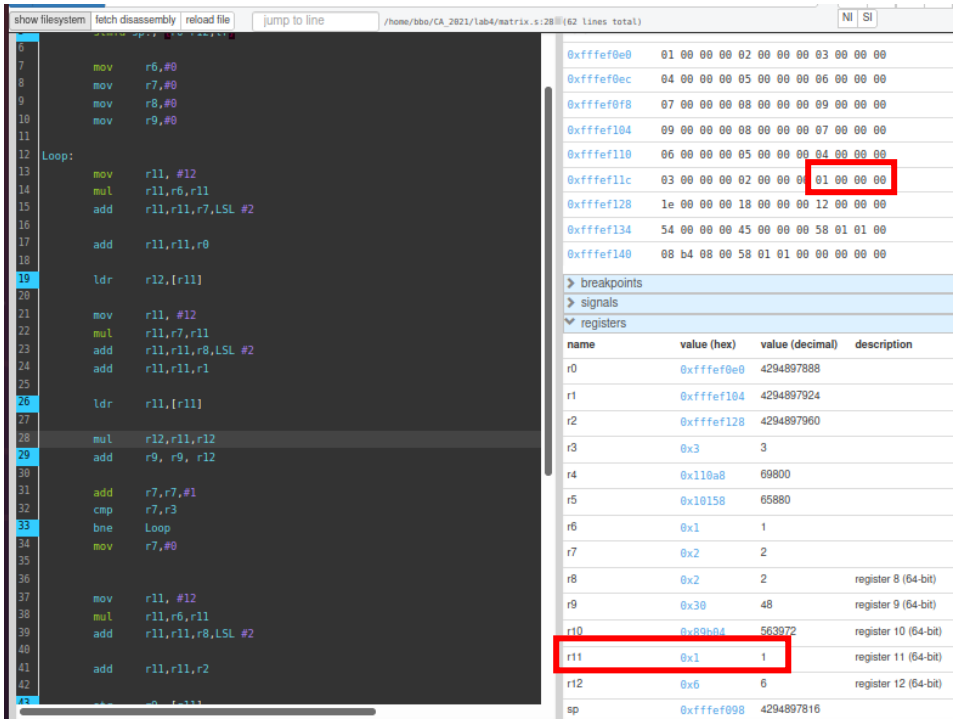
두 값 r11=4 과 r12=5 를 곱한 20 의 결과값을 r12 에 저장한 후 r9 에 더한다. r9 는 28 이였으므로 이제 r9 = 48 이다.



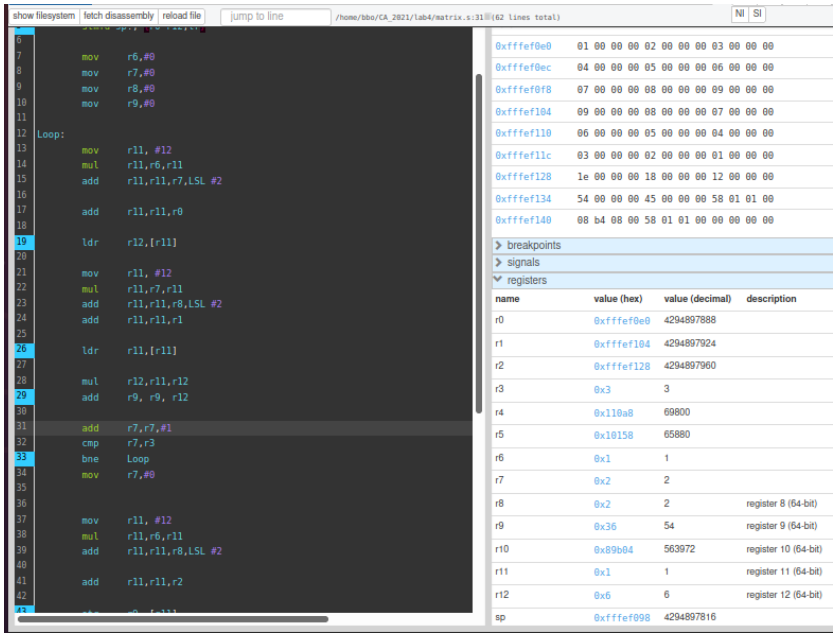
다음 연산 A[1][2]*B[2][2]를 하기 위해 r7 값이 1 만큼 더해진다.



LDR r12, [r11] : 배열 A에서 값(p.20그림의 1번값)을 가져왔다. r11에 저장된 메모리 주소는 A[1][2]의 주소이다. 이에 따라 A[1][2]의 값이 6이므로 r12가 6이 되었다.



LDR r11, [r11] : 배열 B에서 값(p.20그림의 2번값)을 가져왔다. r11에 저장된 메모리 주소는 B[2][2]의 주소였다. 이에 따라 B[2][2]의 값이 4이므로 r11가 1이 되었다.



두 값 r11=1 과 r12=6 를 곱한 6 의 결과값을 r12 에 저장한 후 r9 에 더한다. r9 는 48 이였으므로 이제 r9 = 54 이다. 3 번값의 연산이 종료되었고 결과값으로 54 가 C[1][2]에 들어가게된다.

2) 실습 B

s,u,v를 3으로 입력 후:

```
bbo@ubuntu:~/CA_2021/lab4$ qemu-arm-static -g 8080 ./lab4

Input values of s,u,v : 333

Input value of A : 123456789

Input value of B : 123456789

Array A
1 2 3
4 5 6
7 8 9
Array B
1 2 3
4 5 6
7 8 9
Array C after Operating :
30 36 42
66 81 96
102 126 150
```

s=3,u=4,v=5로 입력

```
bbo@ubuntu:~/CA_2021/lab4$ qemu-arm-static -g 8080 ./lab4

Input values of s,u,v : 345

Input value of A : 123456789123

Input value of B : 12345678912345678912

Array A
1 2 3 4
5 6 7 8
9 1 2 3
Array B
1 2 3 4 5
6 7 8 9 1
2 3 4 5 6
7 8 9 1 2
Array C after Operating :
47 57 67 41 33
111 137 163 117 89
40 55 70 58 64
```